

# Zorgtechnologie = Zorgen voor morgen?!

Lisa Kerckhof (Onderzoeker VIVES)

Bart Degryse (Projectadviseur Cretecs/VIVES)



# INHOUD

1

iPad

2

Back to the future

3

Zorgtechnologie

4

Resultaten

1

# iPad

Vul de korte vragenlijst volledig in



1

# iPad



10 minuten



# 2

## Back to the Future

Zorg en technologie in een historisch perspectief



1700-1900

## Medische wereld sceptisch t.o.v. natuurwetenschappelijke kennis (en techniek)

Bron: afbeelding (Museum  
Het Rembrandthuis, 2016) De  
anatomische les van Dr.  
Nicolaes Tulp (Rembrandt  
van Rijn)



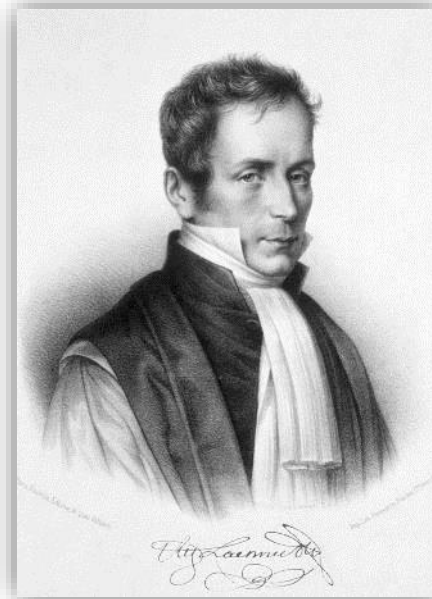


1700-1900

## Geneeskunde beschikt over een beperkt instrumentarium



Directe auscultatie



René Laennec (1781-1826)

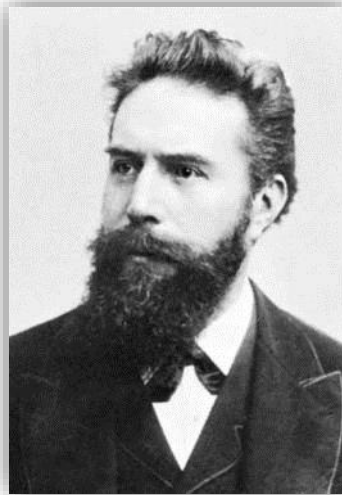


Stethoscoop

Bron : webimed.net, Geschiedenis van de Stethoscoop

1901

## Ontdekking van de 'X-stralen'



Wilhelm Conrad Röntgen (1845-1923)

Bron: afbeelding (Encyclopedia Britannica, 2016) )



1914-1918

## WO I: massale inzet van röntgentechnologie op het slagveld



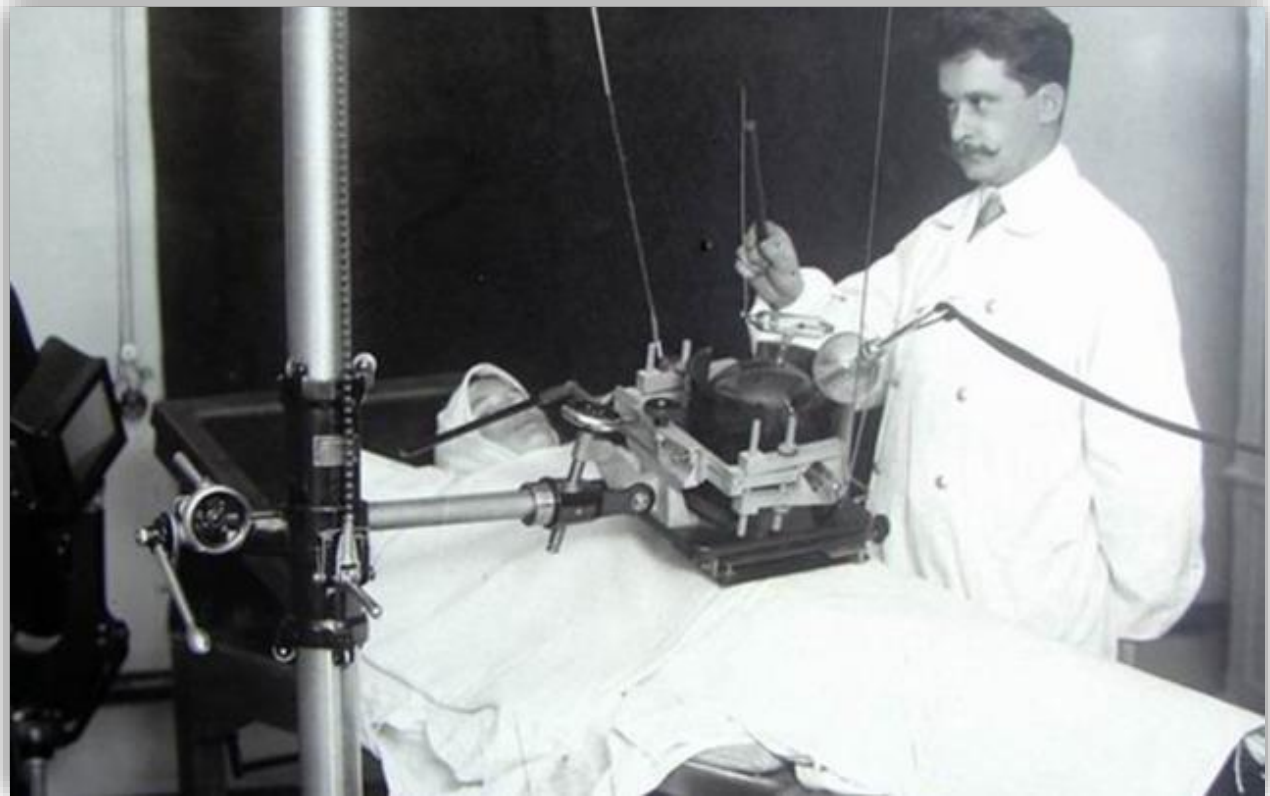
- Stellen v/e betere diagnose
- Hulpmiddel bij chirurgische ingrepen
- Adequater opvolging van het genezingsproces

**Stijgend vertrouwen in de  
medische technologie!**



1915

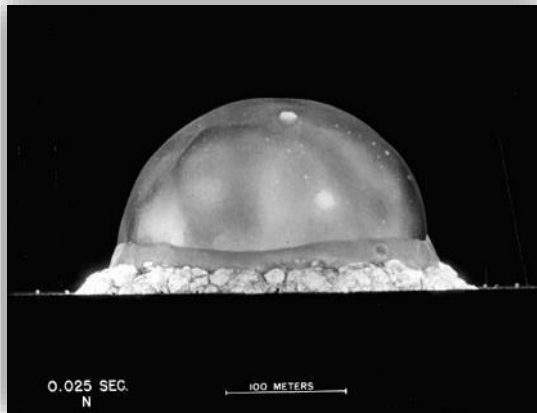
## Toepassingen van röntgentechnologie voor bestraling van tumoren



Bron: afbeelding ([www.historad.com](http://www.historad.com), 2016)

1945-1960

## Doorbraak van de kernfysica, radar-en computertechnologie



Trinity, de eerste plutonium atoom  
afbeelding (Wikipédia, 2016)



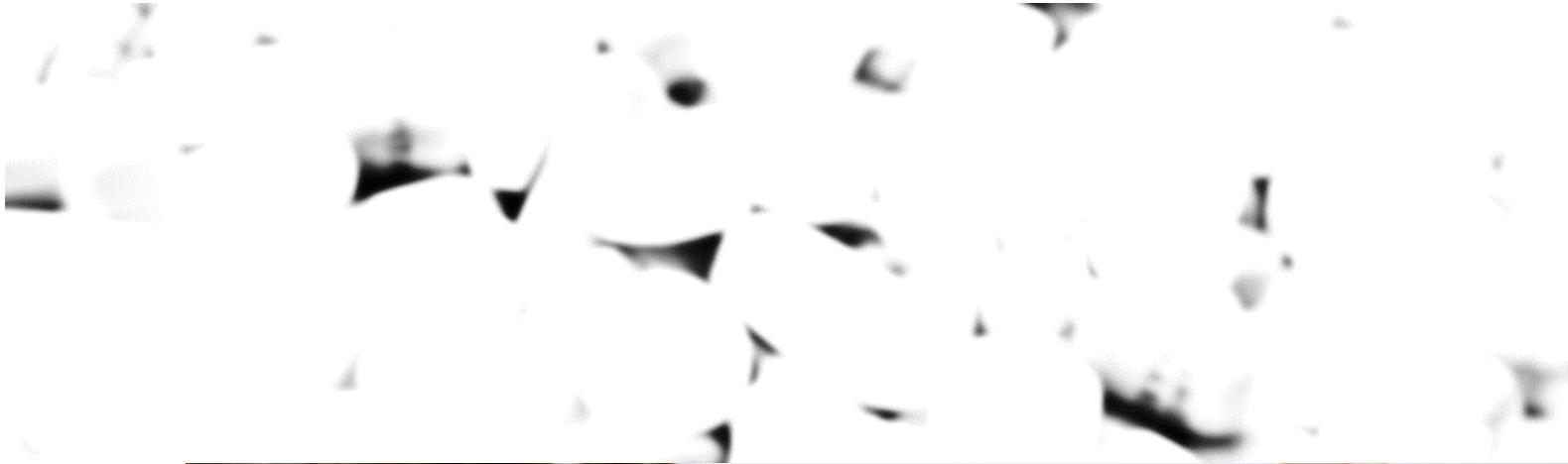
ENIAC - De eerste vacuümbuizencomputer op ware  
grootte ([www.hnf.de](http://www.hnf.de))



Afbeelding (Wikipedia, 2016)

1950-1965

## Sterke opkomst van de farmaceutische industrie & uitbouw van de gezondheidszorg



1960-1971

## Doorbraak van de nucleaire geneeskunde, radiotherapie, echografie en computertomografie



Bron: Radiotherapie ([www.menselijk-lichaam.com](http://www.menselijk-lichaam.com), 2016)



1973

## Optimaliseren van beelddiagnostiek via de computertomograaf (CT-scan)



Bron: CT scanner Siemens ([www.menselijk-lichaam.com](http://www.menselijk-lichaam.com), 2016)



1980

## Doorontwikkeling van beelddiagnostiek via de Magnetic Resonance Imaging (MRI)



Bron: Philips Medical Systems (2006)

1981

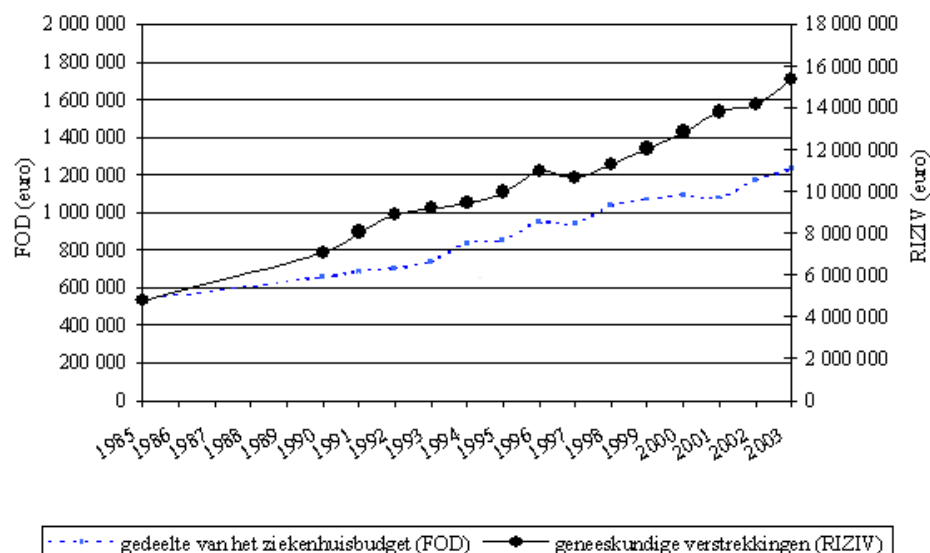
Personal Computer doet zijn intrede



1981

## Uitgaven gezondheidszorg in stijgende lijn

Grafiek 3. Evolutie uitgaven gezondheidszorg



- Overconsumptie (bv onderzoek)
- Inflatie door stijging v/d prijzen zoals ligdagprijs, lonen, nieuwe geneesmiddelen en technologische innovaties
- Verhoogde toegankelijkheid v/d zorg
- Vergrijzing

1987

## Eerste personenalarmsysteem wordt in Vlaanderen geïntroduceerd

In aanvulling op het bejaardendecreet van 5 maart 1985 dat een sterke investeringsinslag heeft, wordt met de begroting 1987 de mogelijkheid geboden tot het uittesten van een grotere diversiteit in de voorzieningen voor bejaardenzorg met het accent op de ondersteuning van de thuissituatie : op een directe wijze via personenalarm, op een meer indirecte wijze via dagcentra.

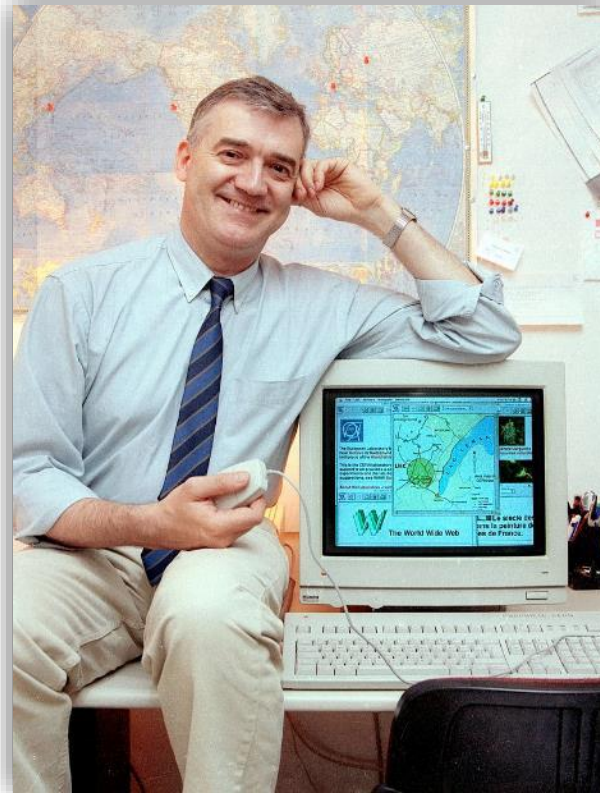
Bron: Vlaamse Raad, ontwerp van decreet, stuk 1986-87 Nr. 5 p/p179



Afbeelding: Tunstall

1989

## Doorbraak van het internet



Robert Calliau samen met Tim Berners-Lee, grondlegger van het wereldwijde web (Wikipedia 2016)

1997-1999

## Opkomst van de breedbandtechnologie





2000-2010

## Sterke groei van ICT-toepassingen



Afbeelding: PDA



Afbeelding: Smartphone



Afbeelding: TabletPC



2008

# Oprichting en organisatie van het e-Health platform

## Hoofdstuk 2 - Doelstelling van het eHealth-platform

### Artikel 4

Het eHealth-platform heeft als doel om, door een onderlinge elektronische dienstverlening en informatie-uitwisseling tussen alle actoren in de gezondheidszorg, georganiseerd met de nodige waarborgen op het vlak van de informatieveiligheid en de bescherming van de persoonlijke levenssfeer, de kwaliteit en de continuïteit van de gezondheidszorgverstrekking en de veiligheid van de patiënt te optimaliseren, de vereenvoudiging van de administratieve formaliteiten voor alle actoren in de gezondheidszorg te bevorderen en het gezondheidsbeleid te ondersteunen.

Bron: [www.ehealth.fgov.be/nl/over-het-ehealth-platform/wetgeving/wet](http://www.ehealth.fgov.be/nl/over-het-ehealth-platform/wetgeving/wet)

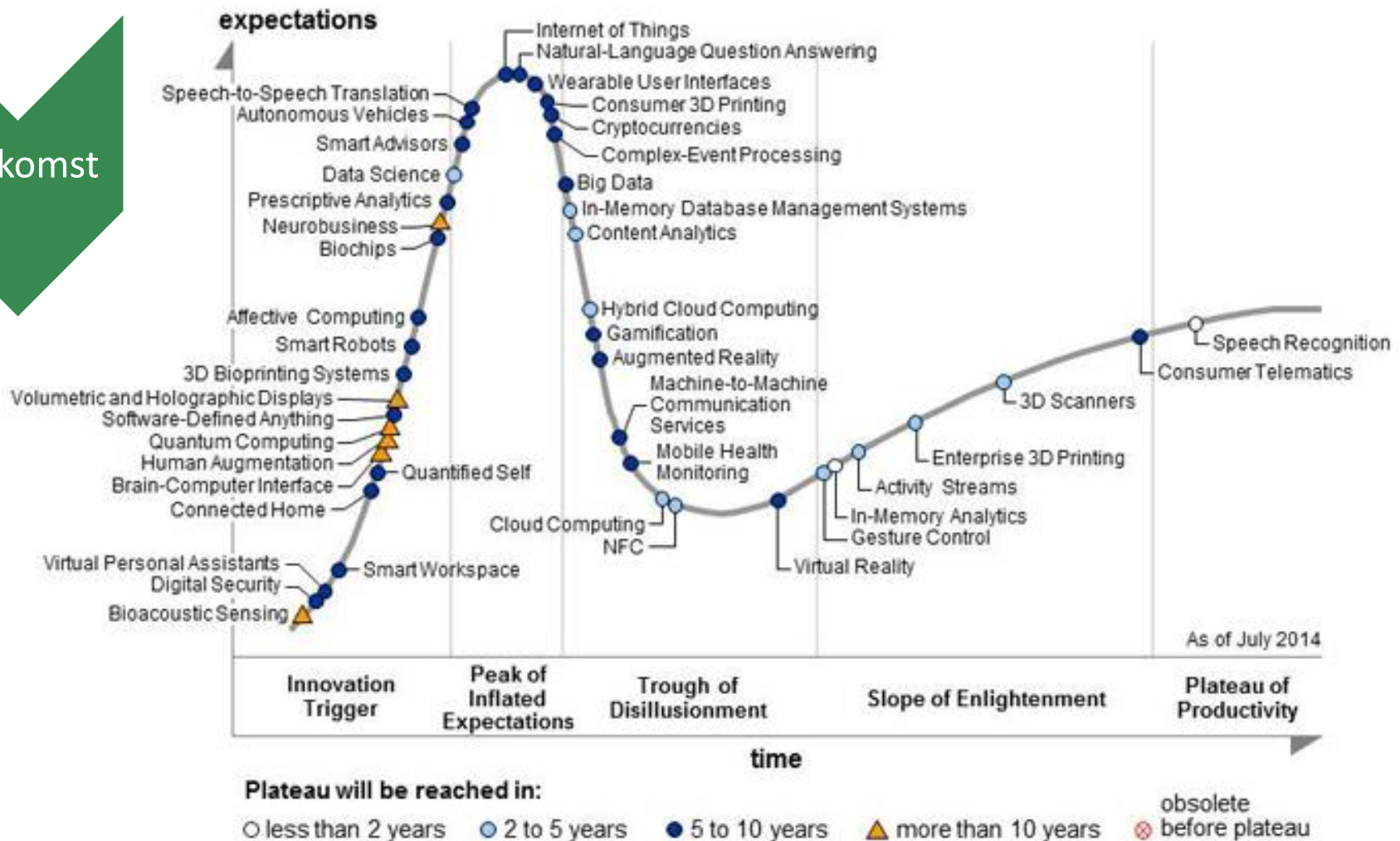
## Opkomst van de 'intiem technologie'

*De grens tussen mens en machine begint zo langzamerhand te vervagen.  
Hetgeen de vraag oproept: hoe dichtbij mag technologie komen?  
En ook: hoe ver laten we technologie gaan?*

**Citaat: Intieme Technologie. De slag om ons lichaam en gedrag (Rathenau Instituut, 2014)**



Toekomst



Bron: [na1.www.gartner.com](http://na1.www.gartner.com)

# Definitie zorgtechnologie

Zorgtechnologie zijn alle **technologische toepassingen** en ontwikkelingen die een bijdrage leveren aan het **zorgproces** in de **meest algemene zin**. Het gaat om:

praktische **technologische hulpmiddelen**,

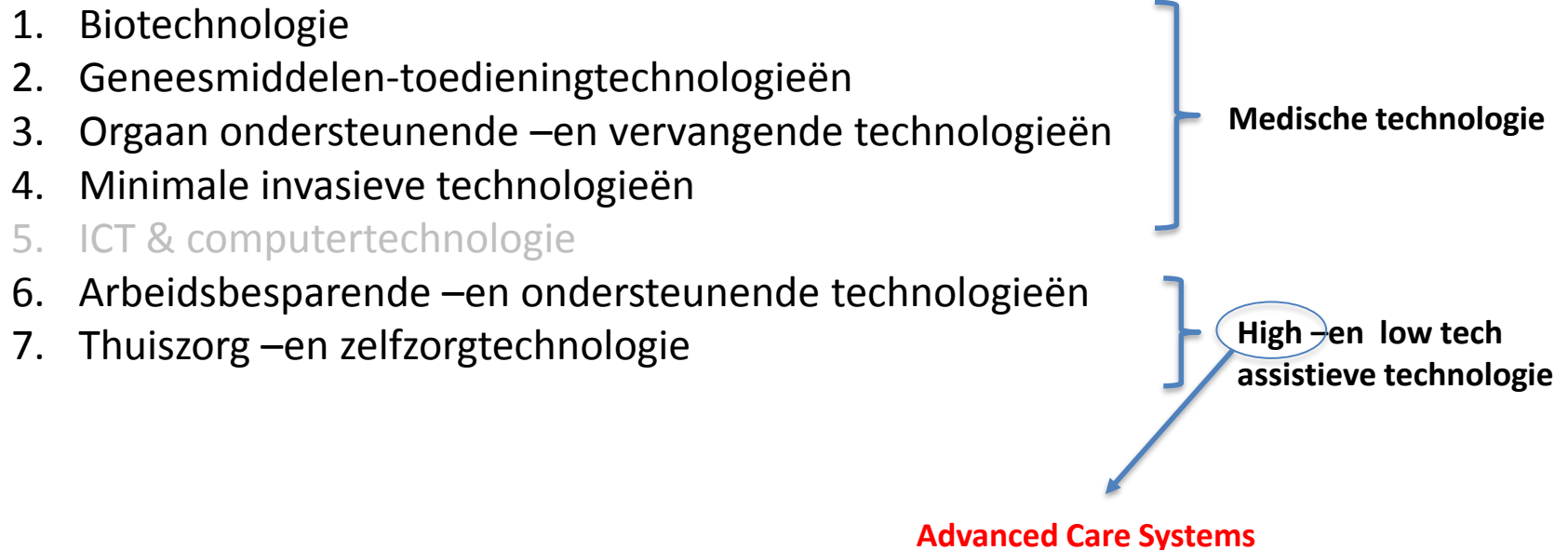
technologie die de **arbeidsinzet verlaagt**,

technologie die **de zorg (kwalitatief) verbetert**,

technologie die **de werkomstandigheden van de zorgverleners optimaliseert**

technologie die de **kwaliteit van leven van een zorgbehoevende verhoogt**.

# Classificatie zorgtechnologie



(Bron: Verkennde studie technologie in de zorg, Dr. LP de Witte ea, 2007)



# Wat is een zorgtechnoloog?

*De zorgtechnoloog vervult een **brugfunctie** tussen mens en technologie.*

*De zorgtechnoloog houdt zich bezig met het **verbeteren of optimaliseren** van de gebruiksvriendelijkheid **van producten, dienstverlening, infrastructuur** ...*

*Dit gebeurt door in **overleg te treden** met **ontwerpers en eindgebruikers**.*

*Daarbij is het inzetten van (de nieuwste) **technologie** een belangrijke middel waarbij men steeds voor ogen houdt dat **de mens in het gehele proces voorop staat**.*

*Op die manier streeft men ernaar de **belangen van de eindgebruikers** te behartigen en de **fit tussen “man & machine”** zo optimaal mogelijk te laten verlopen.*

# 3

## Zorgtechnologie

Kennis van de soorten zorgtechnologie



# 3

## Zorgtechnologie

### Soorten zorgtechnologie

*Personenalarm Systeem (PAS)*

*Verpleeg-oproep systeem*

*Dwaaldetectie*

*Akoestische bewaking*

*Omgevingsbediening*



## Soorten zorgtechnologie

*Telemonitoring*

*Elektronisch Patiënten Dossier (EPD)*

*Wearables*

*Gezondheidsapps*

*Camerabewaking*

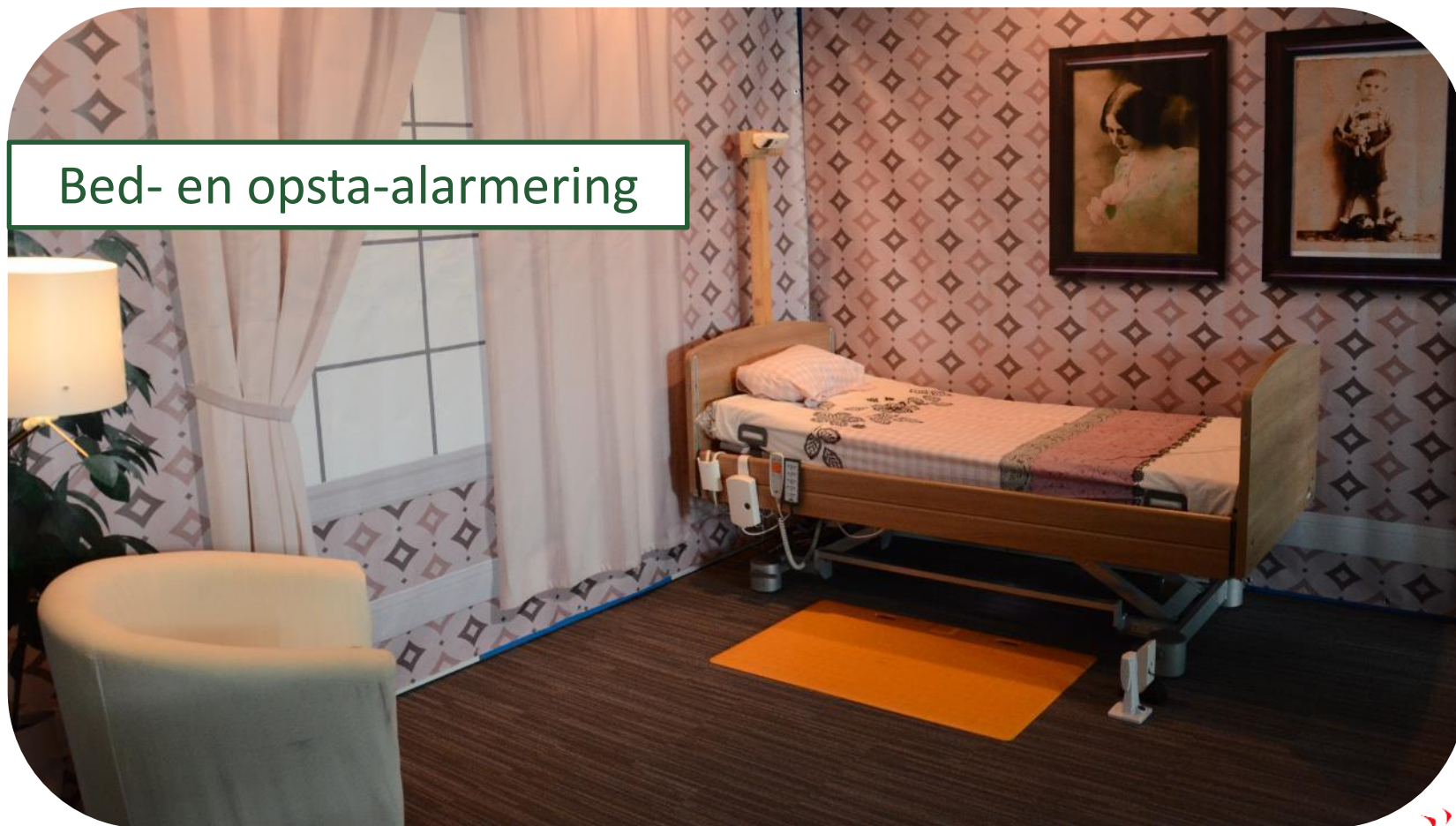
*Zorgrobotica*



# 3

## Zorgtechnologie

### Bed- en opsta-alarmering



Technologieën uit het STAFF-project

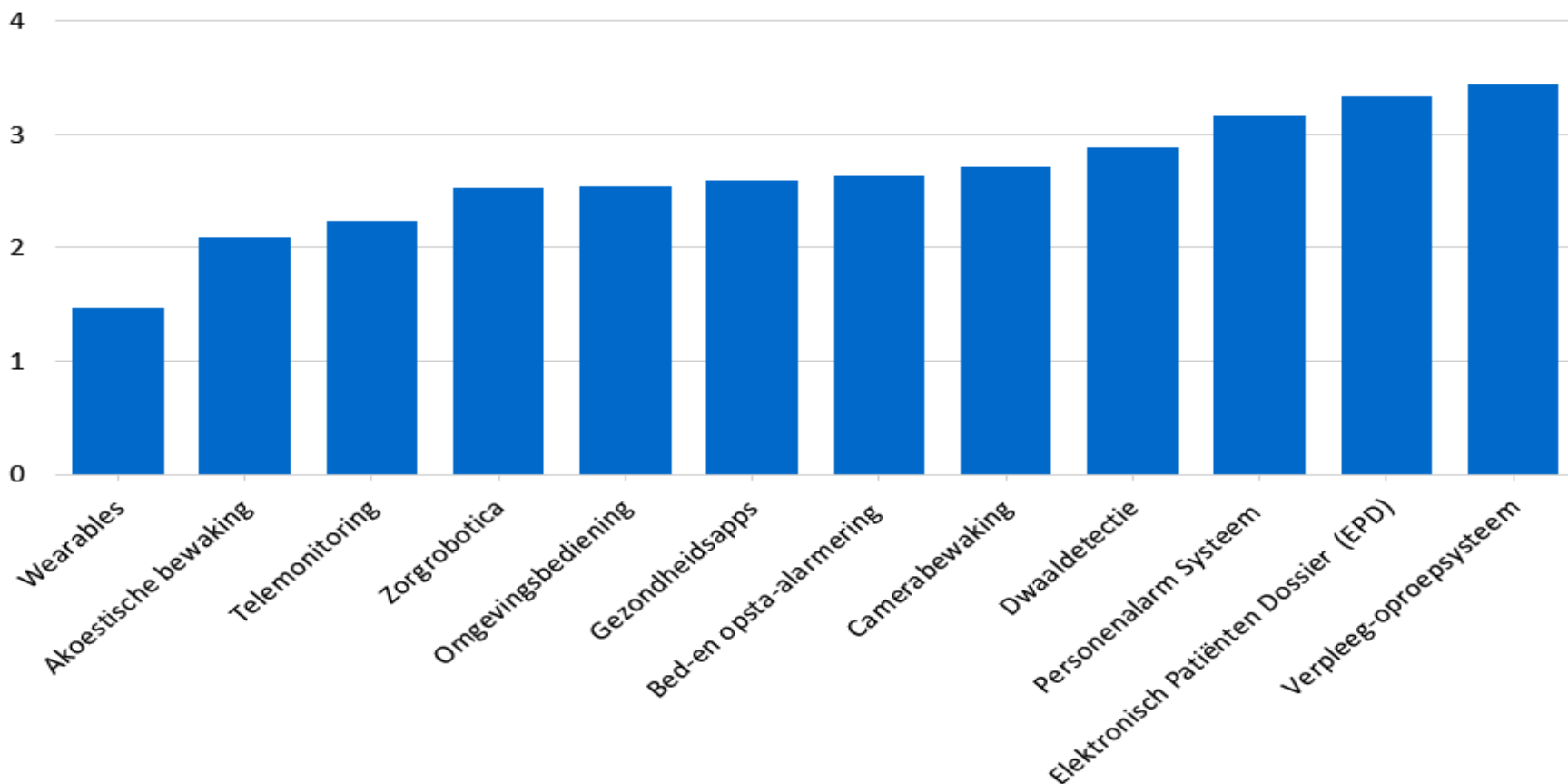
**vives** **cretecs**  
expert in zorgtechnologie

# 3

## Zorgtechnologie

### Soorten zorgtechnologie

Gemiddelde score gepercipieerde kennis per soort technologie





# 3

## Zorgtechnologie

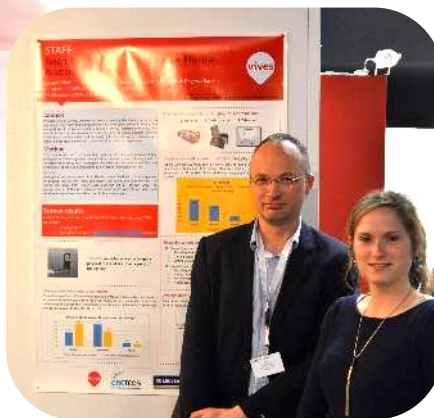
### Informatiebronnen van zorgtechnologie



# 3

## Zorgtechnologie

### Informatiebronnen



## Informatiebronnen



Wist je dat ...  
een website met  
overzicht van  
verschillende soorten  
zorgtechnologie nog  
niet bestaat?!

# 3

## Zorgtechnologie

### Informatiebronnen

#### Hedendaagse bron

1) *Studiedag/Congres/Beurs*

2) *Collega's*

3) *Folders/Brochures*

#### Geprefereerde bron

1) *Website met een overzicht van de verschillende soorten zorgtechnologie*

2) *Studiedag/Congres/Beurs*

3) *Externe experts/kenniscentra*

# 3

## Zorgtechnologie

Wat zijn de belemmerende factoren?



Wat zijn de belemmerende factoren?

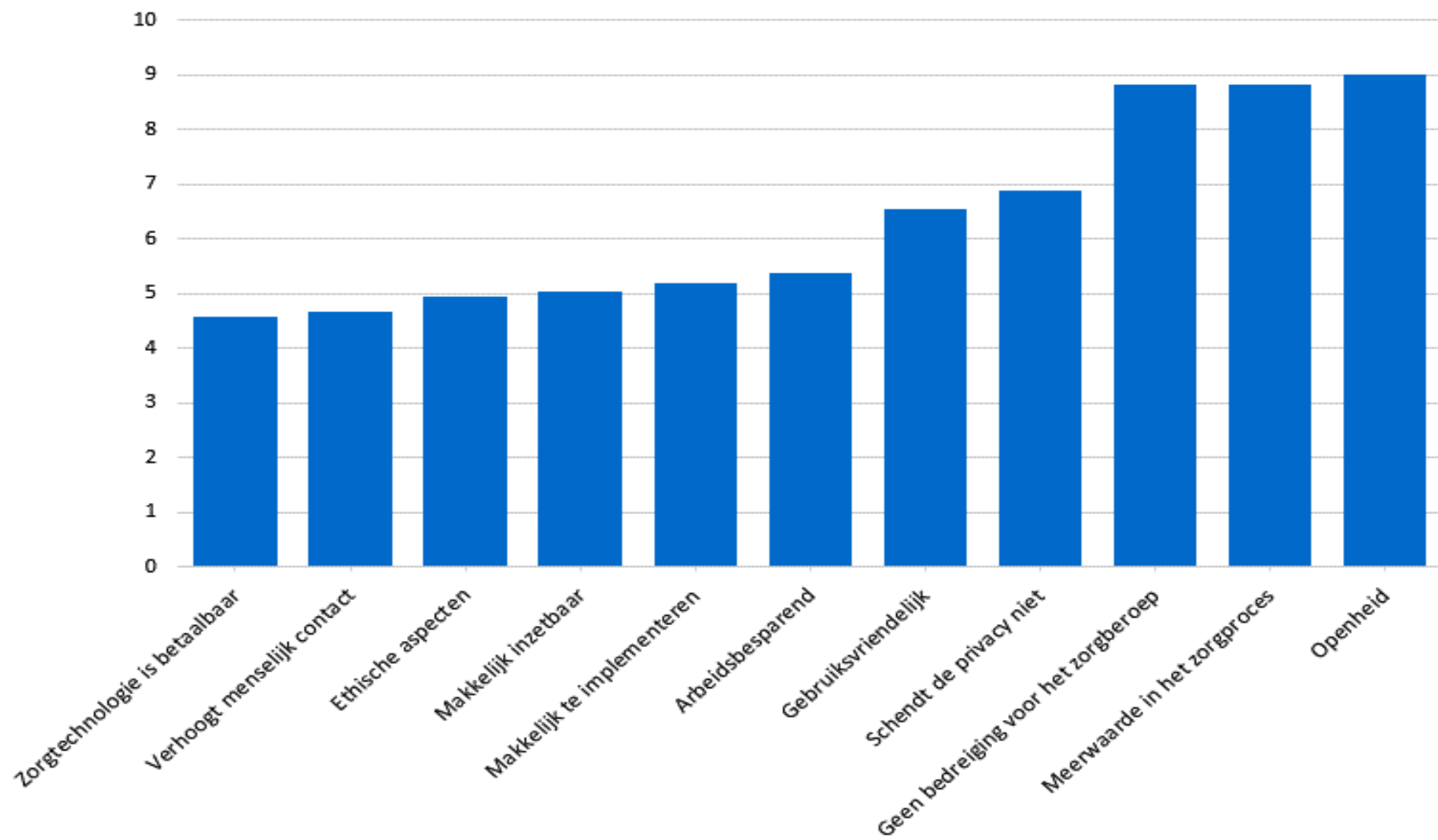
Wist je dat ...  
zorgtechnologie duurder  
ingeschat wordt door de  
residentiële zorg dan  
door de bedrijven?



# 3

## Zorgtechnologie

### Belemmerende factoren voor zorgtechnologie





# 3

## Zorgtechnologie

### Criteria voor zorgtechnologie



## Criteria

- |                           |                                 |
|---------------------------|---------------------------------|
| 1) <i>Bruikbaarheid</i>   | 9) <i>Flexibiliteit</i>         |
| 2) <i>Effectiviteit</i>   | 10) <i>Fouten preventie</i>     |
| 3) <i>Betrouwbaarheid</i> | 11) <i>Toegankelijkheid</i>     |
| 4) <i>Veiligheid</i>      | 12) <i>Gebruikersinformatie</i> |
| 5) <i>Prestaties</i>      | 13) <i>Beschikbaarheid</i>      |
| 6) <i>Beveiliging</i>     | 14) <i>Plezier</i>              |
| 7) <i>Leerbaarheid</i>    | 15) <i>Esthetiek</i>            |
| 8) <i>Tevredenheid</i>    | 16) <i>Eigendomsrecht</i>       |

**Positieve Corre**

Hoe hoger de s  
 hoger de score

barrières en hoe

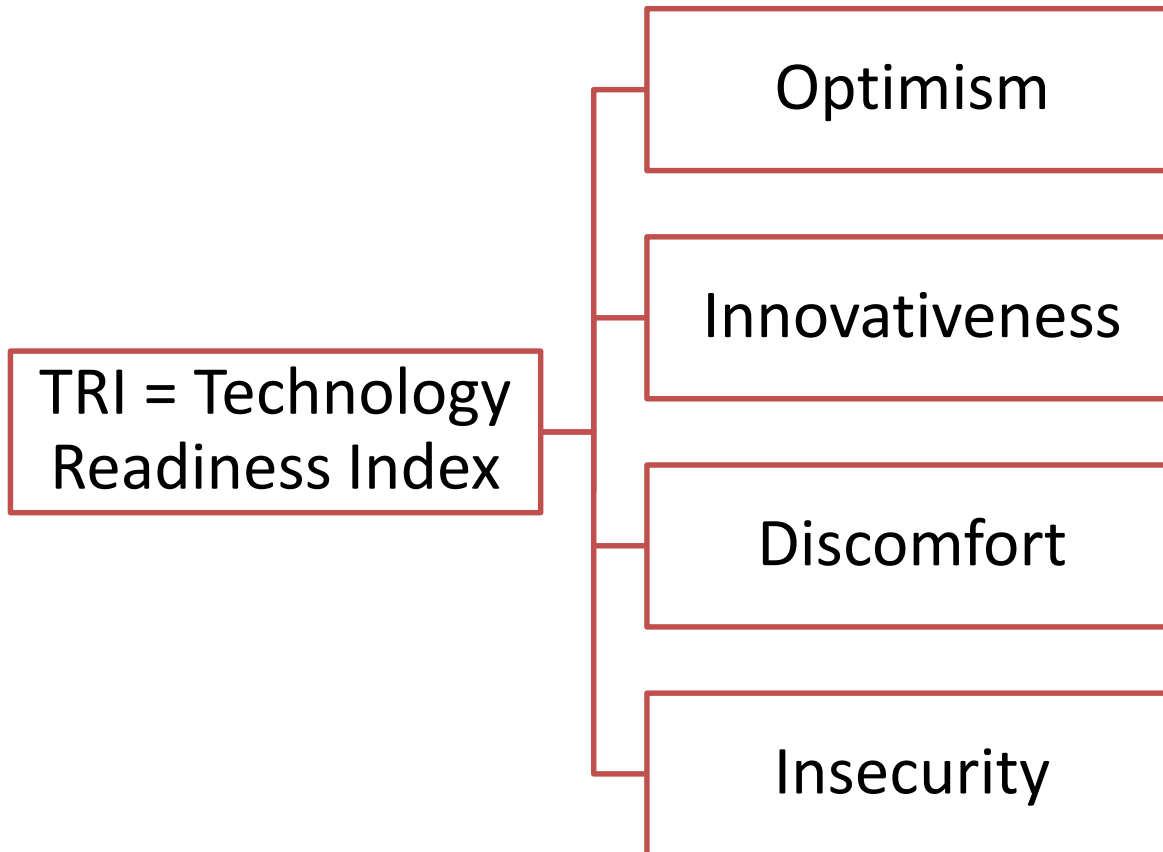






# 4

## Resultaten



# 4

## Resultaten



1) Justien	4,06	15) Aaa	3,19	29) Paulien	2,63
2) B	3,94	16) Ok	3,13	30) SG	2,63
3) ?	3,63	17) Toby	3,13	31) Griet	2,44
4) Liesi	3,56	18) J.V	3,06		
5) Maaike	3,44	19) Ikke ???	3,06		
6) Brams	3,44	20) Steffie	2,94		
7) Y	3,44	21) Ragna	2,88		
8) S	3,38	22) Anoniempje	2,81		
9) Nickname x3	3,31	23) Imani	2,81		
10) Rim	3,31	24) Lana	2,69		
11) Charlie	3,25	25) WH	2,69		
12) J.	3,25	26) Billie verlee	2,69		
13) Baue	3,25	27) A	2,63		
14) Celine	3,19	28) SD	2,63		



4

## Resultaten



# Contact

Lisa Kerckhof, onderzoeker VIVES

mobile: +32 50 40 59 26

e-mail: [lisa.kerckhof@vives.be](mailto:lisa.kerckhof@vives.be)



Bart Degryse, projectadviseur Cretecs

mobile: +32 50 40 59 26

e-mail: [bart.degryse@vives.be](mailto:bart.degryse@vives.be)

